

DAS MAGAZIN VON **CASE IH** 3/2013

FARMFORUM



QUADTRAC 620
DAS NEUE TOPMODELL

AXIAL-FLOW®
EFFIZIENTER DRESCHEN

AFS-SYSTEME
IN DER PRAXIS

HÖCHSTE PRÄZISION AUF IHREM ACKER

BESTE VERNETZUNG AUS EINER HAND: LENKSYSTEME - RTK-NETZ - SERVICE

- Flächendeckendes Case IH RTK-Netz bei Ihrem Händler
- Optimale Nachrüstlösung für alle Marken
- Einzigartige Finanzierungsangebote und Garantieverlängerung durch CNH Capital
- Höchste Genauigkeit und maximale Flexibilität



RTK-Station

www.caseih.de



AFS 700

CASE IH ACCUGUIDE™

INTERAKTIV-INTEGRIERT-INTUITIV
Das Beste für Sie & Ihren Betrieb!

ODER AUTOMATISCHE LENKUNG FÜR ALLE MARKEN

...und alle die es präzise wollen!
Die optimale Nachrüstlösung mit
höchster Genauigkeit & maximaler
Flexibilität durch EZ Pilot.



FM-250™



FM-1000™



FM-750™ + EZ Pilot

INHALT

03 Editorial



04 High Speed Baling mit der neuen RB-Generation

06 Ackerbauer geht neue Wege: „Boden, Boden, Boden!“

08 Premiere für die neue Steiger- und Quadtrac-Serie

10 Nachgefragt: Top-Technologie für höchste Effizienz

12 Case IH Neuheiten für Precision Farming: Besser in der Spur

14 Lenksystem bewährt sich in der Praxis: Auf dem Weg zur kontrollierten Überfahrt

16 Case IH AFS Lenksysteme in der Praxis: Die „Präzise-Fahrer“

18 Radprofi mit ökologischer Landwirtschaft: Bioanbau und Effizienz sind kein Widerspruch

20 Zu Besuch im FPT Entwicklungszentrum Arbon: „Wir machen Motoren effizienter!“

22 Case IH auf der Agritechnica 2013

23 Traktoren- und Erntetechnik per iPad konfigurieren

24 Neuheiten bei Axial-Flow® Mähdrescher: Effizienter dreschen!

26 Maxxum CVX Efficient Power stufenlos: Vielseitig und kosteneffizient

28 Klimawandel: Gewinner, Verlierer – und mehr Unsicherheit

30 Kinder malten den Axial-Flow®: Kreative Kids

EDITORIAL

SMART & EFFICIENT FARMING – NEUE LÖSUNGEN UND INNOVATIONEN VON CASE IH

I LIEBE LESERINNEN UND LESER,

in diesen Monaten erleben wir weltweit eine sich verändernde Landwirtschaft. Sie ist vor allem gekennzeichnet durch knapper werdende Rohstoffe. Diese Situation stellt die gesamte Agrarbranche vor neue Herausforderungen. Mehr denn je geht es darum, bei begrenzten und endlichen Ressourcen nachhaltiger und effizienter zu produzieren und dabei qualitativ hochwertige Agrarrohstoffe in ausreichender Menge zu erwirtschaften.



Eine Schlüsselstellung kommt dabei sicherlich der Landtechnik zu, denn sie liefert Ansätze, um Produktionsverfahren effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Case IH trägt dazu wieder mit einer Reihe von Innovationen bei.

Zu keiner Zeit unserer Firmengeschichte haben wir ein so effizientes Traktoren- und Erntetechnikprogramm Landwirten anbieten können. Damit können unsere Kunden weltweit präziser, effizienter und ressourcenschonender arbeiten. Was dies für die landwirtschaftliche Praxis bedeutet, möchten wir Ihnen in unserem aktuellen FarmForum aufzeigen. Zudem erhalten Sie einen Einblick in neue Entwicklungen, beispielsweise wenn es um Precision Farming und Präzisionsackerbau geht.

Nutzen Sie die Gelegenheit und informieren Sie sich über unsere Lösungen für Ihren Betrieb. Vielleicht schon auf der weltweit größten Agrarmesse, der Agritechnica in Hannover, oder bei Ihrem nächstgelegenen Case IH Händler.

Wir freuen uns auf ein Gespräch mit Ihnen und die Möglichkeit, Ihnen unsere neuesten Technologien zu zeigen.

Herzliche Grüße

Christian Bauer

Geschäftsführer Case IH Deutschland

IMPRESSUM

FarmForum bietet Informationen über Case IH-Produkte, Trends in der Landwirtschaft sowie Erfahrungsberichte und will Sie damit unterstützen, Ihren Agrarbetrieb erfolgreich zu managen.
Herausgeber: CNH Österreich GmbH, Steyrer Straße 32, 4300 St. Valentin, Österreich
Ausgabe 3 / 2013



CASE IH ERWEITERT RUNDBALLENPRESSEN-ANGEBOT

HIGH SPEED BALING MIT DER NEUEN RB-GENERATION

NEUE RUNDBALLENPRESSE MIT VARIABLEM PRESSKAMMER FÜR EFFIZIENTE STROH- UND GRUNDFUTTERBERGUNG / FLEXIBLE RUNDBALLEN ZWISCHEN 0,9 UND 1,8 METER DURCHMESSER PRESSEN / NEUES DESIGN / DUAL DENSITY SORGT FÜR HOHES BALLENGEWICHT

Die Bergung von Grünfütter, Silage und Stroh ist gekennzeichnet von steigenden Preisen der Erntegüter, immer breiteren Schwadablagen und engen Zeitfenstern für die Bergung. Vor diesem Hintergrund gewinnt die effiziente und zügige Bergung von Ernterückständen und Futtermitteln einen immer höheren Stellenwert.

Speziell hierfür hat Case IH jetzt eine neue Rundballenpresse mit variabler Presskammer entwickelt, die ab Januar 2014 geliefert wird.

MODERNES DESIGN FÜR LEICHTEN ZUGANG

Die neue RB-Serie besteht aus zwei Modellen – der RB 455 beziehungsweise 465, die Ballenmaße von 1,2 x 0,9 bis 1,5 Meter (RB 455) beziehungsweise 1,2 x 0,9 bis 1,8 Meter Durchmesser (RB 465) pressen.

Beide Modelle können zudem optional mit einem Rotor-Zubringer oder einem Rotor-Cutter ausgestattet werden. Dadurch lässt sich die neue RB 455/465 an unterschiedliche Einsatzanforde-

rungen anpassen.

Äußeres Erkennungszeichen der neuen Pressengeneration ist das moderne Design mit durchgängigen Flügeltüren an beiden Seiten der Presse. Dadurch wird ein leichter Zugang, zum Beispiel für Servicearbeiten, möglich.

GLEICHMÄSSIGE BALLEN MIT TADELLOSER OBERFLÄCHE

Das Arbeitsprinzip der RB 455/465 besteht aus der Kombination von flexiblen Bändern und Druckwalzen. Durch den verkürzten Weg zwischen Pickup und Rotor wird die Leistung deutlich erhöht. Durch die Druckwalzen wird schnell eine dichte und stabile Form des Ballenkerns erreicht. Die Bänder sorgen danach für eine gleichmäßige Dichte des wachsenden Ballens.

Hierzu kommen neue Materialien und eine optimierte Oberfläche bei den Endlosbändern zum Einsatz, die für besseren Grip sorgen, eine geringere Dehnung garantieren und eine längere Standzeit versprechen. Es kommen vier breitere

Riemen zum Einsatz, die die Bröckelverluste verringern.

Die Riemenspannung erfolgt zunächst über Federn. Bei zunehmendem Durchmesser erfolgt eine hydraulische Spannung. Dadurch wird der Pressdruck optimal steuerbar.

Die optionale neue Dual Density Funktion ermöglicht, bei Bedarf zusätzliches Gewicht in den Ballen zu pressen. Somit sind die Ballen kostengünstiger zu transportieren und nicht zuletzt kommt es der Silierfähigkeit zugute.

NEUE PICKUP

Die neue RB-Serie kann mit einer neuen 2,0 oder 2,3 Meter breiten, gefederten High Capacity Pickup ausgestattet werden, die auch größte Strohschwaden selbst bei Bodenebenheiten problemlos aufnimmt.

Standardmäßig besitzen die neuen Rundballenpressen vier Zinkenträger mit insgesamt 28 beziehungsweise 32 gefederten Zinkenpaaren.

Auf Wunsch steht eine Heavy Duty Option mit



fünf Zinkenbalken zur Verfügung, an der verstärkte gummigefederte Aufnehmerzinken für besonders schwierige Aufnahmebedingungen zum Einsatz kommen.

Der serienmäßig verstellbare Rollenniederhalter garantiert einen gleichmäßigen Gutfluss. Optional kann die Pickup mit passiv gelenkten Tasträdern ausgerüstet werden, welche beim Kurvenfahren die Bodenkrumme nicht beschädigen. Diese Tasträder können ohne Werkzeug per Hand in die Transportstellung zurückgeklappt werden, damit die Transportmaße eingehalten werden. Von der Pickup gelangt das Material in eine größere Querförderschnecke, die es in Richtung Rotor fördert und somit die Bergeleistung der Pickup erhöht. Optional kann auch, wie bei der Großpackenpresse, die Doppel-Schnecke eingebaut werden. Zwei übereinanderliegende Querförderschnecken fördern das großvolumige Material in den Rotorkanal. Dieser Vorteil bringt eine enorme Leistungssteigerung beim ersten Schnitt oder bei sehr hohen Strohmassen.

HOCHLEISTUNGSROTOR

Der Schneidrotor hat drei Doppelzinkenreihen, die das Pressgut gleichmäßig mit 15 hydraulisch einklappbaren Messern schneidet. Dadurch wird eine kurze und gleichmäßige Schnittlänge erreicht. Die Messer sind mit Federn steing gesichert und können werkzeuglos mit wenigen Handgriffen ausgetauscht werden. Die Steuerung erfolgt hydraulisch. Eine neue „Dropfloor“-Option beseitigt sehr schnell Verstopfungen im Rotorbereich und wird per Fernbedienung vom Traktor betätigt.

NEUES BEDIENKONZEPT

Eine weitere Neuheit ist das innovative Bedienkonzept der RB 455/465. Über ein Touchscreen-Display wird der gesamte Pressvorgang vollautomatisch gesteuert. Dort kann beispiels-

weise der Ballendurchmesser per Fingertipp ausgewählt werden, bei dem der Bindezyklus startet. Verschiedene Bindemuster für die Garnbindung können ebenfalls per Fingertipp ausgewählt werden.

Die ISOBUS-kompatible Presse kann vollständig vom Monitor eines Traktors aus bedient werden. Dabei stehen zwei Monitore zur Auswahl. Anwender können zwischen einem günstigen s/w-Monitor oder einem 4-Color-TFT-Display wählen. Über den Monitor wird die Befüllung der Presskammer überwacht. Zudem werden alle relevanten Maschinenfunktionen, zum Beispiel die Presskammer-Befüllung rechts/links, Status der Bindeeinrichtung, Betriebsstatus von Rotor und Rotor-Cutter sowie Erntestatistiken angezeigt. Dies erleichtert bei ungleichmäßigen Schwaden eine optimale Ballenform und -dichte. Die Bedienung erfolgt einfach per Fingertipp auf dem Touchscreen-Display.

OPTIMALE NETZ- ODER GARNWICKLUNG

Je nach Grundausstattung können die Pressen mit einer Netz-, Garn- oder mit der kombinierten Netz-/Garnbindung bestellt werden. Abhängig von der Version werden sechs Bindegarnrollen und bis zu drei Netzrollen mitgeführt. Die neue Over-Edge Netzbindefunktion besitzt eine Netzzuführung, die breiter ist als die Presskammer. Dadurch werden die Ballenkanten bei Verwendung von 1,2 Meter Standardnetz vollkommen abgedeckt. Mit einem 1,3 Meter breiten Netz werden die Ballen auch über die linke und rechte Kante hinaus abgedeckt. Zudem steht eine Doppelgarnbindung über zwei Teleskopgarnarme zur Verfügung. Die Bindung erfolgt automatisch. Die Anzahl der Umwicklungen kann über den Control-Monitor festgelegt werden.



Die fünfbalkige Pickup nimmt auch sehr kurzes Erntegut bei hohen Geschwindigkeiten verlässlich auf.

NEUE DETAIL-LÖSUNGEN

Die neue RB 455 fährt mit zahlreichen neuen Detaillösungen vor, die im praktischen Einsatz für mehr Sicherheit und Komfort sorgen. So können alle neuen RB-Pressen über die 500er- oder 1000er-Zapfwelle angetrieben werden. Die Hauptzapfwelle wurde zudem mit einer automatischen Rutschkupplung ausgestattet.

Alle Antriebsketten sind jetzt dauerbeölt und die Pickup ist mit einem Scherbolzen geschützt.

Neu ist auch ein Sicherheitsschalter auf der Presse. Er ermöglicht Wartungsarbeiten am Elektroniksystem der Presse, ohne dass dabei elektrische Funktionen eingeschaltet oder ausgelöst werden, die zu einer Gefährdung des Wartungspersonals führen.

Das Reifenangebot wurde jetzt auf die Reifengröße 500/55-20 erweitert. Die große Bereifung sorgt vor allem für einen deutlich verbesserten Bodenschutz. Je nach Länderausstattung stehen hydraulische Bremsen oder eine Druckluftbremse zur Verfügung.

ACKERBAUER GEHT NEUE WEGE:

„BODEN, BODEN, BODEN!“

AUF GUT SCHWAIGE BEI STARNBERG SETZT FAMILIE STÜRZER AUF CONTROLLED TRAFFIC FARMING UND NUTZT MODERNSTE SATELLITEN-TECHNIK, UM BODEN ZU SCHONEN UND ERTRÄGE ZU OPTIMIEREN.

Befragt nach seinen Prinzipien im Ackerbau, antwortet Max Stürzer, Landwirt auf Gut Schwaige, nahe Starnberg in Bayern gelegen, kurz und prägnant mit wenigen Worten: „Boden, Boden, Boden!“ Und der passionierte Landwirt beschreibt damit die Grundlage eines modernen Konzeptes in seinem Ackerbau, welches auf althergebrachte Prinzipien des Pflanzenbaus aufbaut, bei deren Umsetzung aber auf modernste Technologien setzt.

Auf mehr als 320 Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche baut Max Stürzer neben Raps und Weizen vor allem Triticale und Braugerste an. Im Durchschnitt sind die um die Hofstelle arrondierten Parzellen rund zehn Hektar groß. Bei teilweise mehr als 1000 mm Jahresniederschlag und Bodenzahlen zwischen 40 und 70 Bodenpunkten bewirtschaftet der Betrieb sehr wechselhafte Böden in Höhenlage zwischen 550 und 650 Metern ü.NN, die aus ehemaligen Gletscherablagerungen entstanden sind. „Diese Standortfaktoren machen es für uns notwendig, von der Saat bis zur Ernte eine Schlagkraft vorzuhalten, vor allem um jeweils die optimalen ackerbaulichen Zeitfenster zu nutzen“, erläutert Stürzer. Doch genau hier sieht er auch eine Gefahr im modernen Ackerbau: „Immer höhere Antriebsleistungen und größere Arbeitsbreiten – und in Folge schwerere Maschinengewichte stellen keinen Königsweg dar. Unsere druckempfindlichen Böden bestrafen schnell jeden Fehler.“

! BODEN STEHT IM MITTELPUNKT

„Wenn wir den Ackerbau weiterentwickeln, Erträge steigern und vor allem nachhaltig wirtschaften wollen, kommt es mehr denn je auf einen Erhalt einer gesunden Infrastruktur im Boden an“, erläutert Stürzer den Kern seiner Philosophie und setzt dabei auf modernste Technologie.

! KONTROLLIERTE ÜBERFAHRTEN

Als einen wesentlichen Ansatz dabei sieht er das sogenannte Controlled Traffic Farming. Hierbei werden mit satellitenbasierten Lenksystemen permanente Fahrspuren angelegt, die über Jahre beibehalten werden, das heißt, der von den Pflegefahrern für Düngung und Pflanzenschutz bekannte Ansatz wird auf nahezu alle Arbeitsgänge ausgedehnt. Die Folge: Die Risiken von Bodenverdichtungen durch Überfahrten werden vermindert, der Aufwand für die Bodenbearbeitung reduziert, der Energiebedarf gesenkt und vor allem die Infrastruktur des Bodens gefördert. „Hierzu zählt ein höherer Anteil an Humus, ein aktiveres Bodenleben, sowie verbesserte Boden-Eigenschaften, wie zum Beispiel die Wasserhaltefähigkeit und Durchwurzelbarkeit sowie das Infiltrationsvermögen des Bodens“, erklärt Landwirt Stürzer.

! BESTANDSAUFNAHME PER LEITFÄHIGKEITSMESSUNG

Um seinen Ackerboden optimal zu schützen, hat Landwirt Stürzer deshalb zunächst aufwendig

seinen Boden kartiert, um Bodenunterschiede zu erfassen. Über die elektrische Leitfähigkeitsmessung hat er für jede Parzelle Bodenkarten angelegt, die die Grundlage für die weitere Bewirtschaftung, beispielsweise die Düngung, darstellen.

! NEUE WEGE IN DER DÜNGUNG

Auch hier geht Max Stürzer auf seinem Betrieb andere Wege als viele seiner Berufskollegen. Grundlage für die Nährstoffvermessung sind die von Dr. W. Albrecht („the Albrecht Papers“) entwickelten und heute von Neal Kinsey (Hands on Agronomy) weltweit in allen Kulturen angewendeten Prinzipien, die auf Wechselwirkungen der Nährstoffe und Mikronährstoffe im Boden basieren und weniger auf Ertrag, Qualität und Entzugswerte. „Hier wird verstärkt auf Missverhältnisse in der Balance von Nährstoffen geachtet, die nicht nur zu Ertragsverlusten, sondern auch zu Krankheiten, wie Unkraut- und Schädlingsproblemen, führen können. Häufig ist es nicht der Nährstoffmangel, der uns auf den modernen Ackerbaustandorten Probleme macht, sondern ein Ungleichgewicht der Nährstoffe zueinander oder im schlimmsten Fall ein Überangebot“, so Max Stürzer.

! PER SATELLIT ÜBER DEN ACKER

Um ein sogenanntes Controlled Traffic Farming System umzusetzen, besitzt Max Stürzer eine eigene RTK-Station auf dem Betrieb, die Lenksys-



Max Stürzer, Landwirt auf Gut Schwaige nahe Starnberg

teme mit einer Genauigkeit von zwei Zentimetern ermöglicht. Alle Traktoren und Erntemaschinen sind dazu mit Spurführungssystemen ausgestattet. Um den Fahrspuranteil auf den Parzellen so weit wie möglich zu reduzieren, – in den Mähdrusch-Fruchtfolgen auf dem Betrieb erreicht Max Stürzer mittlerweile Fahrspuranteile von unter 35 Prozent – hat er per Software zunächst exakte Bewirtschaftungskarten angelegt, in denen vor allem die festen Fahrspuren für die wichtigsten Bearbeitungsgänge definiert sind. „Dies ist natürlich eine wesentliche Herausforderung, denn Arbeitsbreiten und Spurweiten müssen genau abgestimmt werden, um einen möglichst hohen spurgebundenen Fahrverkehr zu ermöglichen und vor allem die Spurflächenanteile zu reduzieren“, so die Erfahrung von Max Stürzer.

„Hierzu war es natürlich notwendig, dass wir vorweg alle Arbeitsgänge optimiert haben. Im Winterhalbjahr habe ich hierzu mit FarmWorks™ die Überfahrten anhand unserer Flächenkarten genau festgelegt. Hier bedarf es natürlich einiger Planung – etwa die Anpassung der Arbeitsbreiten bei der Bodenbearbeitung auf die Mähdescherspur.“

EFFIZIENTER ACKERN

Nachdem die Fahrspuren einmal im System angelegt sind – die Übertragung erfolgt anwenderfreundlich per USB-Stick, finden die Traktoren automatisch die exakte Spur. Dabei setzt Stürzer in den Traktoren auf AFS-Systeme von Case IH – wie zum Beispiel das werkseitig bereits vorgeüstete und integrierte Lenksystem. „Insgesamt bietet das System nicht nur neue Ansätze im Bodenschutz, wir können zudem zum Beispiel die Flächenleistung erhöhen“, so Max Stürzer. Seine Praxiserfahrungen zeigen, dass bis zu 20 Prozent an Arbeitszeit und Energie eingespart werden können. Auf vier bis fünf Liter Diesel beziffert Stürzer das Einsparungspotenzial pro Hektar. Hinzu kommt, dass Arbeitsqualität und -komfort gesteigert werden, da sich der Fahrer nicht mehr auf das Lenken konzentrieren muss.

„Vor dem Hintergrund steigender Energiepreise und dem zunehmenden kritischen Umgang mit Ursachen für Klimawandel, wie zum Beispiel klimarelevanten Lachgasemissionen, wird das Potenzial und die Bedeutung von CTF in Zukunft wachsen“, so ein Urteil von Max Stürzer.

SANFT ÜBER DEN ACKER – AUCH BEIM MÄHDRUSCH

Max Stürzer kommt es beim Controlled Traffic Farming auch auf einen niedrigen Kontaktflächen- druck an. Dies kann zum einen über Breitreifen mit geringen Reifendrücken erreicht werden, zum anderen durch den konsequenten Einsatz von Raupenfahrwerken.

Deshalb setzt er beim Ernteverfahren seit dem vergangenen Jahr auf einen AF 8230 mit 7,50 Meter breitem Schneidwerk und sogenannten Tracks. Dabei war nicht nur das bodenschonende Raupenfahrwerk ausschlaggebend für die Umstellung auf Axial-Flow® Mähdescher von Case IH. Geringe Verluste, eine hohe Leistung – auch unter schlechteren Bedingungen – und vor allem das einfache Antriebssystem überzeugten den Landwirt.



DIE NEUE KÖNIGSKLASSE FÄHRT VOR PREMIERE FÜR DIE NEUE STEIGER- UND QUADTRAC-SERIE

SIE GEHÖREN SEIT VIELEN JAHREN ZU DEN ERFOLGREICHSTEN TRAKTOREN WENN ES DARUM GEHT, HÖCHSTE ZUGKRAFT FÜR GROSSE ARBEITSBREITEN BEREITZUSTELLEN UND EFFIZIENTE BODENSCHONENDE BESTELL- UND BODENBEARBEITUNGSKONZEPTE UMZUSETZEN.

Mit dem Modelljahrgang 2014 präsentiert Case IH jetzt die neueste Generation der Steiger- und Quadtrac-Traktoren. Neu sind dabei die Modelle 540, 580 und das neue Top-Modell 620, mit einer Antriebsleistung von 628 PS sowie einer maximalen Leistung von 692 PS. Damit sind die neuen Case IH Steiger und Quadtrac die stärksten Serientraktoren weltweit. Darüber hinaus verfügen sie über ein Drehmoment von knapp 3.000 Newtonmeter und einem Leergewicht von 25 Tonnen.

I CASE IH QUADTRAC – HÖCHSTE LEISTUNG GEPAART MIT OPTIMALER TRAKTION UND MAXIMALEM BODENSCHUTZ

Das Quadtrac-Fahrwerk mit vier unabhängigen Bandlaufwerken bietet eine ständige Kontaktfläche von mehr als 5,6 Quadratmetern – das sind 25 Prozent mehr als bei anderen Traktoren in dieser Klasse. Dadurch wird die Traktion erhöht, Bodendruck reduziert und Schlupf nahezu vermieden.

Wesentliche Erfolgsfaktoren und auch Alleinstellungsmerkmale sind zahlreiche Eigenschaften, die sich durch das einzigartige Design- und Konstruktionsprinzip ergeben.

So sind beim Quadtrac die Raupenfahrwerke um zehn Grad nach oben und unten schwenkbar. Dies garantiert großflächigen Bodenkontakt in jeder Einsatzsituation und reduziert Bodenverdichtung. Im Zusammenspiel der unabhängigen und individuellen Schwingungsdämpfung der Bandlaufwerke, dem langen Radstand von 3,92 Meter und dem Positive Drive Konzept wird die Kraft zu 100 Prozent übertragen. Das mittig wirkende Zugpendel sorgt für konstanten Druck auf alle vier Laufwerke. Eine weitere Ballastierung ist nicht notwendig.

Dadurch ist der Quadtrac in jeder Einsatzsituation unter Last lenkbar und bietet optimale Performance, selbst bei Nässe oder schwierigen Bodenverhältnissen. Die Gewichtsverteilung ist bereits ab Werk optimal für alle Arbeiten ballastiert – mit 60 Prozent vorne und 40 Prozent hinten. In

der Mitte kann der Quadtrac bis zu 13 Grad nach oben und unten „einknicken“, was ihm exzellente Fahreigenschaften verleiht und für eine optimale Gewichtsverteilung sorgt.

Zudem verfügt die Steiger- und Quadtrac-Serie über die größte Kabine in der Branche mit branchenweit unerreichter Rundumsicht. Die Surveyor™-Kabine besitzt eine exklusive Kabinenfederung. Dadurch werden Bewegungen in oder gegen die Fahrtrichtung, seitliche Bewegungen sowie Wippbewegungen ausgeglichen und aufgefangen, was zu einem verbesserten Fahrkomfort und zu mehr Kontrolle führt.

I MODERNSTE MOTOREN-TECHNOLOGIE MIT PATENTIERTER ABGASREINIGUNG

Alle neuen Steiger- und Quadtrac-Modelle werden von einem Cursor 13 Motor von FPT angetrieben. Dieser Motor besitzt einen Hubraum von 12,9 Liter, sechs Zylinder und zwei Ladeluftkühler, die zu einer signifikanten Verbesserung des thermischen Wirkungsgrades im Motor führen. Das Drehmoment des Motors beträgt 2.941 Newtonmeter und sorgt für höchste Zugleistung.

Für lange Feldarbeitstage steht eine Tankkapazität von 1.900 Litern und 320 Litern AdBlue zur Verfügung.

I KOMFORTABLER ARBEITSPLATZ

Nach wie vor zählt die Kabine des Steiger und Quadtrac zu den komfortabelsten und größten auf dem Traktoren-Markt. Mit der neuen Serie wurden zahlreiche Detailverbesserungen umgesetzt: Die Kabine verfügt über neue Komfortmerkmale, darunter eine neue Sitzbelüftung für den Fahrersitz sowie neue Weitwinkel-Rückspiegel, die elektronisch verstell- und beheizbar sind.

Der Fahrersitz kann um 40 Grad verstellt werden, um die Sicht auf Anbaugeräte zu verbessern und die Belastung des Fahrers bei der Kontrolle von Anbaugeräten deutlich zu reduzieren.

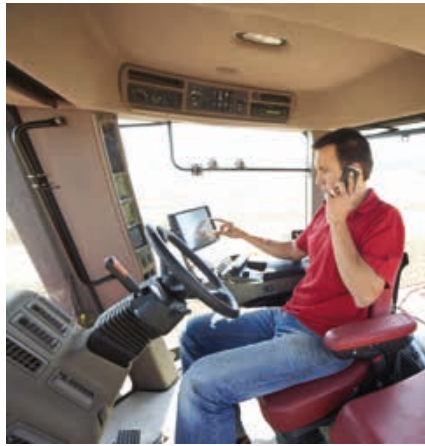
I NEUER MULTICONTROLLER

Zudem verfügt der Steiger und Quadtrac über den Multicontroller der neuesten Generation, der sich durch Detailverbesserungen auszeichnet. Sein neues Design erleichtert die Bedienung und die Hintergrundbeleuchtung sorgt für mehr Sicherheit bei Nachtarbeiten.

Über die Multicontroller-Armlehne können bis zu acht hydraulische Steuergeräte sowie die automatische Feldendefunktion bedient werden.

CASE IH STEIGER: MAXIMALE ZUG- LEISTUNG MIT RADANTRIEB

Mit dem Modelljahrgang 2014 wird die Steiger-Serie von Case IH um drei neue Modelle, die Case IH Steiger 540, 580 und 620 mit Motorleistungen von 543 bis 628 PS erweitert, die die bisherige Steiger-Serie im oberen Leistungsbereich abrundet. Damit bietet Case IH auch die weltweit leistungsstärksten Radtraktoren an. Die neuen Steiger 540, 580 und 620 haben eine an ihre Leistung angepasste Rahmengröße mit integrierter Ballastierung und wurden konsequent mit Heavy-Duty-Komponenten, zum Beispiel im Bereich der Achsen und Reifen, ausgestattet. Der größere Rahmen der Steiger mit den neuen, noch belastbareren Antriebsstrang- und Getriebekomponenten, setzt neue Produktivitätsmaßstäbe in der Branche und machen die Traktoren zu idealen Lösungen für schwere Zugarbeiten bei Bodenbearbeitung und Bestellung.



ALLES IM BLICK

Ein AFS Pro 700 Farbmonitor ist in die Armlehne integriert und folgt jeder Bewegung des Fahrersitzes. Der AFS Pro 700 bietet moderne Bedienfreundlichkeit für alle Funktionen des automatischen Spurführungssystems AFS AccuGuide sowie für allgemeine Traktorfunktionen, wie die hydraulische Durchflussregelung.

HÖCHSTE EFFIZIENZ

Alle Steiger- und Quadtrac-Traktoren sind mit einem Automatischen Produktivitätsmanagement (APM) ausgestattet und wählen für jedes Anbaugerät und für jedes Gelände automatisch die beste Kombination von Gang und Motordrehzahl. Bei zugeschaltetem APM muss der Bediener lediglich die gewünschte Grundgeschwindigkeit eingeben.



SCHNELLER AUF DER STRASSE UNTERWEGS

Das vollsynchronisierte Full Powershift Getriebe bietet mit 16 Vorwärts- und zwei Rückwärtsgängen ein optimales Leistungsspektrum und ermöglicht eine Geschwindigkeit von 37 km/h. Rückwärts sind Geschwindigkeiten bis maximal 13,5 km/h möglich.

Für Arbeiten auf dem Feld stehen neun Gänge zur Verfügung. So lässt sich die Geschwindigkeit für den Hauptarbeitsbereich sehr gut an die jeweils anstehenden Arbeiten und die Arbeitsbedingungen anpassen.



STARK AM HECK

Das Zugpendel der Klasse 5 bewältigt problemlos vertikale Lasten von bis zu sieben Tonnen und das optional verfügbare Heckhubwerk hebt bei allen Modellen der Steiger- und Quadtrac-Baureihe bis zu neun Tonnen.

Als Zusatzausstattung ist auch eine Heckzapfwelle mit 1.000 U/min verfügbar, die ihre maximale Leistung bereits bei niedriger Motordrehzahl erreicht.

HID-SCH EINWERFERPAKET MACHT DIE NACHT ZUM TAG

Eine exklusive Beleuchtungsgruppe mit höherer Lichtstärke und verstellbaren HID-Scheinwerfern verbessert die Sicht bei Nacht durch 360-Grad-Ausleuchtung des Feldes. Das Beleuchtungssystem ist fünf bis sechs Mal heller als herkömmliche Systeme und die HID-Lampen arbeiten um 6.000 Stunden länger als die übliche Traktorenbeleuchtung.



PRÄZISE ACKERN

Alle Steiger und Quadtracs sind bereits ab Werk mit einem kompletten AccuGuide Spurführungssystem lieferbar. Somit entfallen teure Nachrüst- und Montagezeiten. Darüber hinaus kommt beim AccuGuide Spurführungssystem die neueste GPS-Empfängergeneration AFS 372 zum Einsatz. Diese ermöglicht ohne Aufpreis den Empfang des russischen Glonass-Signals für optimale Einsatzsicherheit durch die höhere Anzahl an Satelliten.

Die neue Steiger- und Quadtrac-Serie hat eine Gesamthöhe von 3,77 Meter und ist 7,60 Meter lang. Die Breite am Kotflügel beträgt 2,99 Meter, mit einer Gesamtbreite von 710 Millimeter Tracks. Zudem ist eine zusätzliche Spurweite von 910 Millimeter verfügbar. Mit einem Radstand von 3,92 Meter besitzt sie den längsten Radstand in ihrer Klasse.





Vincent Hazenberg
Produktmanager Großtraktoren Case IH Europa

NACHGEFRAGT: TOP-TECHNOLOGIE FÜR HÖCHSTE EFFIZIENZ

Die neue Steiger- und Quadtrac-Serie ist eine der ersten Traktoren-Serien von Case IH, die die verschärften Emissionsvorschriften der Tier 4 Final/Stage IV mit einem SCR-only System erfüllt. Dabei kommt die neueste Generation von Efficient Power zum Einsatz, welches jetzt auch über neue und patentierte Technologien im Bereich der Abgasnachbehandlung verfügt. Wir sprachen mit Vincent Hazenberg, Produktmanager für Großtraktoren bei Case IH Europa, über die Vorteile, Vorzüge und Innovationen der neuesten Motorengeneration:

FRAGE 1: WAS ZEICHNET DIE NEUEN MOTOREN AUS?

Die neuen Motoren mit der einzigartigen Hi-eSCR Technologie verfügen über eine optimierte Verbrennung, die Case IH weiterhin den Spitzenplatz in der Kraftstoffeffizienz sichert. Die patentierte Technologie sichert aber nicht nur die herausragende Wirtschaftlichkeit, sondern zugleich einen NOx-Umwandlungsgrad von 95 Prozent – im Vergleich zu 80 bis 85 Prozent bei anderen Systemen.

FRAGE 2: CASE IH WAR EINER DER ERSTEN TRAKTORENHERSTELLER, DIE KONSEQUENT AUF SCR-LÖSUNGEN GESETZT HABEN. WAS SPRICHT FÜR DIESES SYSTEM?

Die Abgasreinigung erfolgt bei Efficient Power in einem separaten System außerhalb des Motors als sogenannte SCR-only Lösung. Dadurch wird deutlich mehr Leistung bei weniger Kraftstoffverbrauch und ein Plus an Zuverlässigkeit der Motoren erreicht.

Die Motoren sind werksseitig auf Höchstleistung abgestimmt, ohne dabei den Schadstoffausstoß zu erhöhen oder den Wirkungsgrad zu verringern. Eine Feinabstimmung des Verbrennungsprozesses und der Verzicht auf eine Abgasrückführung durch den Motor bewirkt eine spürbare Steigerung der Kraftstoffeffizienz.

FRAGE 3: WELCHE INNOVATIONEN ZEICHNEN DIE NEUESTE GENERATION DER SCR ABGASREINIGUNG BEI EFFICIENT POWER AUS?

Das hocheffiziente SCR-System besitzt ein herausragendes AdBlue-Management mit einer Präzisionssteuerung über den gesamten Arbeitsbereich, welches das Ergebnis einer von FPT Industrial intensiv betriebenen Forschung mit einer Reihe von Patenten ist.

So sind Patente unter anderem vergeben für optimierte fluiddynamische Modelle des Abgasstroms und des eingeblasenen AdBlue

- eine Steuerlogik zur Feindosierung von AdBlue, welche die vom Motor erzeugten NOx direkt in der Dosierung berücksichtigt
- Ammoniak- und NOx-Sensoren, die den aktuellen Katalysatorzustand detektieren und auch dessen Alterung berücksichtigen
- integrierte Mixertechnologie im Abgasnachbehandlungssystem zur Gewährleistung einer sehr guten Hydrolyse des AdBlue und zur Gleichverteilung des Ammoniaks auf die Katalysatoren.

Herr Hazenberg, vielen Dank für dieses Gespräch.

CASE IH NEUHEITEN FÜR PRECISION FARMING

BESSER IN DER SPUR

NEUE KORREKTURSIGNALE UND SERVICES FÜR DAS CASE IH ADVANCED FARMING SYSTEM ERMÖGLICHEN INTERESSANTEN EINSTIEG IN DIE PRÄZISIONSLANDWIRTSCHAFT. UNTERBRECHUNGEN DES RTK-SIGNALS KÖNNEN JETZT BIS ZU 20 MINUTEN BEI LAUFENDER ARBEIT ÜBERBRÜCKT WERDEN.

Für alle Case IH Traktoren und Erntemaschinen bietet Case IH ab sofort interessante Neuerungen im Bereich des Advanced Farming Systems an. Darunter vor allem neue Korrekturdaten und ein neuer Service, der konventionelle RTK-Positionsdaten für mehrere Minuten verlängert, wenn der RTK-Korrekturdatenstrom einmal nicht verfügbar ist. Mit dem System wird die Funktionssicherheit und Leistungsfähigkeit von Auto-Guidance-Systemen deutlich verbessert.

I CASE IH RANGEPOINT RTX

Ideal für Einsteiger und sämtliche Arbeitsbreiten: Mit RangePoint RTX steht für Case IH Traktoren und Mähdrescher ab sofort ein neues und sehr zuverlässiges Korrektursignal mit einer maximalen Spur-zu-Spur-Abweichung von nur 15 Zentimetern und einer Wiederholgenauigkeit von 50 Zentimetern zur Verfügung.

Damit ist das Korrektursignal ideal für den kostengünstigen Einstieg in Fahrassistenten- und automatische Spurführungssysteme und Anwendungen mit verschiedensten Arbeitsbreiten. Das RangePoint RTX Signal ist GNS kompatibel, sodass auch GPS und Glonass-Satellitensignale mit den Case IH AFS 372 Receivern sowie dem FM-750 oder FM-1000 Display genutzt werden können. Ein wesentlicher Vorteil in der Praxis ist zudem, dass die volle Genauigkeit bereits in weniger als fünf Minuten erreicht wird.

Zudem sind die RangePoint RTX Korrekturdaten in allen Ländern Europas sicher über Satellit verfügbar.

Sollte das Korrektursignal zum Beispiel durch Abschattung einmal nicht zur Verfügung stehen, arbeiten AFS-Systeme mit RangePoint RTX bis zu zwei Minuten automatisch weiter. Dadurch wird ein kontinuierliches Arbeiten auf dem Acker ermöglicht.

Spezielle Hardware, wie Modems oder neue Receiver, sind nicht notwendig.

Zudem bietet Case IH RangePoint RTX im ersten Jahr kostenlos an. Dadurch wird der Einstieg in Precision Farming Konzepte für Landwirte in Europa interessanter – nicht zuletzt aufgrund der genauen Spurführung von 15 Zentimetern.

I CASE IH CENTERPOINT RTX

Spurgenauigkeit und Wiederholbarkeit von vier Zentimetern ohne Referenzstation sind machbar. Der „große Bruder“ des RangePoint RTX ist CenterPoint RTX. Aufbauend auf der gleichen Technologie – der sogenannten absoluten Positionierung – ermöglicht CenterPoint RTX allerdings eine Positionsbestimmung mit der Genauigkeit von weniger als vier Zentimetern.

Der Service ist ebenfalls mit dem neuen AFS 372 Receiver sowie dem FM-750 und FM-1000 Monitor kompatibel. Auch bei CenterPoint RTX können GPS sowie Glonass-Satellitensignale genutzt werden. Mit einem aktiven CenterPoint

RTX Abonnement erhalten Landwirte zudem einen kostenlosen Glonass-Satellitenzugang. Mit den zusätzlichen Glonass-Signalen wird der Signalempfang nochmals verbessert und führt zu einer deutlich höheren Qualität in der Positionierungsbestimmung. Eine Basisstation ist für die Nutzung des CenterPoint RTX nicht notwendig. Besitzer kompatibler AFS-Monitore können problemlos das neue Signal nutzen, indem die Firmware aktualisiert und ein Aktivierungscode beim Case IH Händler angefordert wird.





AB SOFORT VERFÜGBAR:

Case IH xFill ist ein neuer Service für alle Anwender des Advanced Farming System (AFS) von Case IH, mit dem RTK-Positionsdaten für mehrere Minuten bereitgestellt werden, auch wenn der RTK-Korrekturdatenstrom aus Abschattungs- oder mobilfunktechnischen Gründen nicht verfügbar ist.

Mit der neuen xFill-Technologie werden RTK-Standardsignale bei Verbindungsausfällen, beispielsweise durch Netzüberlastungen bei GSM-Korrekturdaten oder Abschattungen von RTK-Signalen, unterstützt. Die neue xFill-Funktion ist sofort verfügbar, sobald das RTK-Funksignal unterbrochen ist. Es kommt zu keiner Verzögerung, so dass ohne Unterbrechung weitergearbeitet werden kann. Damit ist es in der Praxis möglich, Ausfälle der Funk- und Internetverbindungen aufzufangen, die eine Hauptursache für verlorene RTK-Korrekturdaten darstellen.

Weiterhin ist es für die Funktion von xFill nicht erforderlich, dass RTK-Signale bereits für eine bestimmte Zeitspanne empfangen wurden. xFill ist sofort nach dem ersten Systemstart einsatzbereit und kann ab der ersten Sekunde RTK-Signalausfälle bis zu 20 Minuten lang überbrücken.

Durch die nahtlose Bereitstellung von Positionsdaten können Arbeiten unterbrechungsfrei fortgesetzt werden. Bis zu 20 Minuten werden die Systeme mit geeigneten Genauigkeitswerten von xFill versorgt. Dadurch wirkt sich ein sporadischer Funkempfang von RTK-Signalen nicht mehr auf Arbeitsabläufe vor Ort aus. Dies führt zu geringeren Ausfallzeiten und deutlich mehr Produktivität.

Um xFill von Case IH zu nutzen, ist ein Software-Update gängiger AFS-Monitore und Antennen notwendig.

LENKSYSTEM BEWÄHRT SICH IN DER PRAXIS AUF DEM WEG ZUR KONTROLLIERTEN ÜBERFAHRT

HERMANN KÄSTLE SCHÄTZT DIE VORTEILE DES EZ-STEER IN KOMBINATION MIT EINEM FM-750 / KOMBINATION AUS RTK, GPS UND GLONASS-KORREKTURSIGNAL SORGT FÜR SPURGENAUIGKEITEN VON 2,5 ZENTIMETER

Die Gründe für den Einsatz eines automatischen Lenksystems auf seinen Case IH Traktoren sind für Hermann Kästle, Landwirt aus Steinheim nahe Dillingen, im Donautal gelegen, vielfältig. Vor allem aber die Möglichkeit, die Genauigkeit von Bearbeitungsgängen zu erhöhen, den Fahrkomfort zu verbessern und deutlich Betriebsmittel, wie Pflanzenschutz und Dünger, genauer auszubringen – kurzum Arbeitserledigungskosten zu senken, gaben für den jungen Landwirt den Ausschlag für die Investition in ein automatisches Lenksystem. Dabei entschied er sich für die Nachrüstung des EZ-Steer von

Case IH in Kombination mit einem EZ-Guide FM-750, den er je nach Bedarf im Puma 230 CVX, einem 1155 CVX oder Maxxum 140 einsetzt. Der neueste Traktor, ein Puma 230 CVX, wurde gleich werksseitig für den Einsatz des Lenksystems vorbereitet.

ES LENKT NICHT NUR AUTOMATISCH, ES RECHNET SICH AUCH

Für das Lenkassistentensystem hat er sich entschieden, da zunächst kein Eingriff in die Fahrzeughydraulik notwendig, das System schnell

in der Praxis umsetzbar ist und ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis besteht. Hermann Kästle bewirtschaftet mit seinem Vater rund 300 Hektar. Zudem betreiben beide eine Schweinemast mit knapp 3.000 Mastplätzen und eine eigene Biogasanlage. Dabei setzen Vater und Sohn ausschließlich auf eine Eigenmechanisierung, verzichten auf den Pflug und setzen komplett auf Mulch- und Direktsaat. „In den vergangenen Jahren haben wir versucht, konsequent die Effizienz in allen Bearbeitungsgängen zu steigern. Um wirklich Reserven zu nutzen, kommt man heute an einem Spurführungs- und Lenksystem





nicht mehr umhin. So wird damit nicht nur die Maschinenauslastung verbessert und die Flächenleistung erhöht, sondern wir können – nicht nur aufgrund der geringen Überlappung – erheblich Betriebsmittel einsparen.“

I FOKUS AUF DAS WESENTLICHE

„Ein wesentlicher Aspekt ist allerdings auch die Entlastung des Fahrers. Sind die Parzellen einmal kartiert und Referenzlinien festgelegt, ist es ein Kinderspiel, die richtige Fahrgasse zu finden. Damit kommen auch ungeübte Fahrer sehr gut zurecht. Unsere Erfahrung ist, dass man sich

weitaus mehr auf die Funktion der Anbaugeräte konzentrieren kann, als auf das exakte Lenken im Bestand. Das System kann dies deutlich besser“, so das Urteil des jungen Landwirts.

Um eine hohe Spurgenauigkeit zu erreichen, setzt Hermann Kästle nicht nur auf das Signal der GPS-Satelliten, das EZ-Guide FM-750 ist zudem in der Lage, Signale von Glonass-Satelliten auszuwerten. Hinzu kommt, dass sein Case IH Landtechnikhändler – die Firma Hans Ayrle – eine eigene RTK-Station betreibt, mit der zusätzliche Korrektursignale genutzt werden können. Damit erhöht sich die Genauigkeit auf zwei bis drei

Zentimeter. Gemeinsam mit Hans Philipp Ayrle hat Hermann Kästle für fast alle Parzellen – immerhin mehr als 100 – feste Fahrgassen angelegt, die für alle Bearbeitungsgänge konsequent genutzt werden.

„Künftig werden wir sicherlich auf Controlled Traffic Farming setzen. Hierbei wird dann zwischen Wuchs- und Fahrraum exakt getrennt. Neben Vorteilen, wie der Reduzierung des Bodendrucks im Wuchsraum, bessere Niederschlagsaufnahme und Erosionsminderung wird sicherlich auch die Ertragsleistung erhöht“, erläutert Hermann Kästle.



Hermann Kästle, Landwirt aus Steinheim nahe Dillingen



PRAXISREIFE TECHNOLOGIE

Die Technik des EZ-Guide FM-750 hält Hermann Kästle für ausgereift und praxistauglich. Bei der Nachrüstung wurde ein fester Kabelbaum zur Stromversorgung beziehungsweise für das Antennensignal verlegt. Die Umrüstung des Monitors von Traktor zu Traktor bedarf nur weniger Handgriffe. Durch die Nutzung der RTK-Signale ist eine hohe Signalverfügbarkeit sichergestellt. Den Monitor bezeichnet er als äußerst robust. Durch die sogenannte FieldFinder-Technologie können Parzellen schon bei der Anfahrt lokalisiert werden. Der Tag/Nacht-Modus sorgt für ein angenehmes Arbeiten auch bei Dämmerung. Zudem können Hindernisse auf dem Feld mit einer Merkmalsdarstellung markiert und später auch lokalisiert werden. Als praxistauglich beurteilt der junge Landwirt auch das USB-Flash-Laufwerk, mit dem Karten und Updates einfach auf das Gerät übertragen beziehungsweise Daten für die Weiterverwertung exportiert werden können.



CASE IH AFS LENKSYSTEME IN DER PRAXIS: DIE „PRÄZISE-FAHRER“

MAGNUM 250 UND GRIMME GL 430 KARTOFFELLEGMASCHINE
MIT AKTIVEM LENKSYSTEM SORGEN FÜR HÖCHSTE PRÄZISION
BEIM KARTOFFELLEGEN.

Vor allem in Sonder- und Reihenkulturen, wie beispielsweise im Kartoffelanbau, und bei stark kupiertem und hügeligen Gelände können Lenksysteme heute dazu beitragen, höchste Präzision bei der Aussaat zu erreichen. Mit ergänzenden Techniken kann auch erreicht werden, dass große Anbaukombinationen trotz Seitenzug oder Hangneigung genau in der Idealspur bleiben. Wie dies funktioniert, kann man auf dem Betrieb von Herbert Geisen aus Münstermaifeld in der Praxis erleben.

! AUF WACHSTUMSKURS

Dort betreibt Herbert Geisen einen spezialisierten Ackerbaubetrieb, den er kontinuierlich ausbaut. Mittlerweile bewirtschaftet er eine landwirtschaftliche Nutzfläche von mehr als 400 Hektar. Neben den eigenen Betriebsflächen wird zudem der Ackerbau für drei umliegende Betriebe komplett in einem Bewirtschaftungsvertrag übernommen. Die Region um Münstermaifeld, zwischen Koblenz und den Eifelhöhen gelegen, zeichnet sich vor allem durch sehr gute Böden – zum Teil mit bis zu 95 Bodenpunkten – aus. Zudem begünstigt das milde Klima aus dem Rhein- und dem nahe gelegenen Moseltal die Wetterlage in der Region – optimale Voraussetzungen für einen intensiven Ackerbau. „Allerdings haben wir hier meist eine kleinparzellige Feldflur und ein sehr hügeliges Gelände“, erläutert Herbert Geisen die Standort-

faktoren seines Betriebes. Neben dem betrieblichen Wachstum hat der Landwirt den Anbau von Industriekartoffeln zu einem Betriebsschwerpunkt ausgebaut. Mittlerweile wachsen auf mehr als 85 Hektar Kartoffeln, die er im Vertragsanbau, vor allem für Chips-Hersteller, produziert. Daneben gehören 60 Hektar Zuckerrüben und Wintergetreide zum Anbauspektrum. „Wir haben uns entschieden, auf eine komplette Eigenmechanisierung zu setzen – von der Saat bis zur Ernte. Lediglich die Zuckerrüben werden überbetrieblich mit einem sechsstufigen Roder gerodet.“

Ein wesentliches Anliegen von Herbert Geisen und seinem Team, bestehend aus zwei Mitarbeitern, ist es, Arbeitserledigungskosten zu senken und die Effizienz zu steigern. Deshalb hat er bereits vor Jahren die komplette Case IH Traktorenflotte mit automatischen Lenksystemen ausgestattet, darunter ein Magnum 315, ein Magnum 250, ein Puma 210 und ein 195 CVX.

„Die Vorteile sind ganz klar: Durch die automatische Spurführung haben wir eine deutlich höhere Flächenleistung – auf unseren Standorten zum Teil bis zu 20 Prozent mehr Leistung. Hinzu kommen die Einsparungen bei Pflanzenschutz und Düngemitteln sowie die Entlastung des Fahrers“, zieht er ein Fazit.

Die neueste Anwendung des AFS-Systems ist der Einsatz beim Kartoffellegen. „Das Autopilot-System im Magnum 250 lenkt zwar den Traktor bei

Einsatz des RTK-Signals auf eine Genauigkeit von 2,5 Zentimeter. Entscheidend beim Kartoffellegen ist allerdings auch, dass das Anbaugerät exakt in der Spur bleibt. Hier haben wir uns verschiedene technische Lösungen angesehen und haben uns für den Einsatz einer aktivgelenkten Legemaschine entschieden. Dies bedeutet, dass unsere Grimme GL 430 eine um bis zu 15 Grad lenkbare Achse besitzt, einen eigenen Navigationsrechner und entsprechende Lenkventile“, so Geisen. Alle Daten werden in einem FM-1000 Monitor mit TrueTracker, der aktiven Gerätesteuerung in der Kabine des Magnum, gesteuert.

Durch die eigene GPS-Einheit wird die Position der Legemaschine auch bei Hangneigung erkannt. Die präzise Positionsbestimmung erfolgt auch hier über ein RTK-Signal, welches der Landwirt von einer eigenen Station bezieht.

Nach dem ersten Einsatzjahr sieht Herbert Geisen klare Vorteile des Systems und einen hohen Praxisnutzen: „Wir erreichen eine noch nie dagewesene Präzision, selbst in Hanglagen. Das System entlastet den Fahrer und wir pflanzen deutlich mehr Pflanzen pro Hektar. Wir legen zunächst alle 30 Meter Fahrgassen an. Die anschließenden Überfahrten passen zentimetergenau!“

Durch die exakte Anlage der Fahrgassen zieht sich das Einsparungspotenzial in anderen anschließenden Bearbeitungsgängen, wie zum Beispiel Düngung und Pflanzenschutz, konsequent fort.

Bilder:

- 1 Herbert Geisen und Mitarbeiter Ralf Linscheid sind von den Vorteilen des AFS-Systems in Kombination mit einer aktiven Gerätesteuerung beim Kartoffellegen überzeugt.
- 2 Blick in die Kabine: Der Case IH AFS FM-1000 Monitor übernimmt die aktive Gerätesteuerung. Darunter nicht nur das Autopilot-Lenkssystem des Magnum, sondern auch das Lenkssystem der Grimme Kartoffellegemaschine.
- 3 Eigene GPS-Einheit auf der Legemaschine
- 4 Der Magnum 250 zieht eine vierreihige Grimme GL 430 Kartoffellegemaschine. Sie besitzt eine aktive Gerätesteuerung, das heißt auch hier findet man Antenne, Navigationscontroller und eine um 15 Grad lenkbare Achse.

RADPROFI MIT ÖKOLOGISCHER LANDWIRTSCHAFT

BIOANBAU UND EFFIZIENZ SIND KEIN WIDERSPRUCH

IN POLEN UND IN DER GESAMTEN EUROPÄISCHEN RADRENNSZENE KENNT MAN IHN – UND DIE MEISTEN, DIE IHN KENNEN, SIND BEEINDRUCKT VON SEINER BEISPIELOSSEN KARRIERE, DIE VOM RADSPORT-AMATEUR ZUM PROFI UND DANN WEITER ZU EINEM DER WICHTIGSTEN RADSPORTMANAGER IN EUROPA FÜHRTE.



Die Rede ist von Czeslaw Lang. Als Amateur gewann er bereits die Nationalmeisterschaft in Polen und die Weltmeisterschaft im 100-Kilometer-Teamzeitfahren. Weitere Meilensteine seiner Karriere waren schließlich der Medaillensieg bei den Olympischen Spielen 1980, Siege bei der Nationalmeisterschaft in Polen sowie die Teilnahme als Profi an der Tour de France und dem Giro d'Italia. Seit 1995 ist er zudem Manager der Tour de Pologne, die er vom einstigen Amateurradrennen zu einer Weltklasserundfahrt und einer der bedeutendsten europäischen Radrennen entwickelt hat. Doch die wenigsten kennen eine weitere Passion von Czeslaw Lang. Neben dem Radsport widmet er sich seit Jahren mit gleicher Leidenschaft, sportlicher Disziplin und ehrgeizigen Zielen auch der Landwirtschaft. In seiner Heimatregion in Barnowo in Nord-Polen hat er vor Jahren ein altes, verfallenes Landgut erstanden. „Mein Vater hat auf diesem landwirtschaftlichen Kollektivbetrieb bereits gearbeitet. Deshalb fühlte ich mich verbunden, ein Stück Heimat zu erwerben und vor dem weiteren Verfall zu schützen“, erzählt Lang beim Betriebsbesuch.

Gemeinsam mit seiner Ehefrau hat er das Gut liebevoll renoviert. Doch stellte sich auch die Frage der Bewirtschaftung der dazugehörigen Ländereien. Schnell war die Begeisterung für die Landwirtschaft, die Lang als Kind bereits auf dem Standort erlebte, wieder da.

NEUE WEGE IM ACKERBAU

Doch anstatt auf konventionelle Anbaumethoden zu setzen, ging er auch hier einen zunächst gewagten, aber vor allem auch neuen Schritt. Lang und seine Mitarbeiter entschieden sich für die Bewirtschaftung nach ökologischen Prinzipien. Hier erwies der erfahrene Sportmanager wieder einen richtigen Riecher für Märkte und deren Entwicklung.

„Analog zur wirtschaftlichen Entwicklung in Polen gibt es auch einen wachsenden Markt für Wellness, Gesundheit und bewusstere Ernährung. Damit wächst auch die Nachfrage nach Lebensmit-

teln, die aus einer ökologischen Landwirtschaft stammen. In Polen ist es trendy, gesünder als bisher zu leben, sportlich aktiv zu sein und auch auf eine gezielte und bewusste Ernährung Wert zu legen, in der gesunde Produkte einen immer höheren Stellenwert einnehmen“, analysiert Lang. „Deshalb haben wir uns vor fünf Jahren entschieden, auf den rund 600 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche schrittweise eine ökologische Bewirtschaftung einzuführen.“

Doch Lang wäre nicht er selbst, wenn er auch hier nicht neue Wege gehen würde. „Zunächst haben wir überlegt, auf traditionelle Mechanisierungskonzepte, beispielsweise mit wenig PS, zu setzen. Doch sehr schnell wurde uns klar: Wer erfolgreich Bioprodukte anbauen will, für den gelten die gleichen Gesetzmäßigkeiten wie im konventionellen Ackerbau. Mit hoher Schlagkraft müssen Erntearbeiten erledigt werden. Es gilt, mit großen Arbeitsbreiten ackerbauliche Zeitfenster optimal zu nutzen und natürlich durch modernste Technologie den Boden zu schützen.

Deshalb haben wir uns von vornherein entschlossen, ein modernes Bewirtschaftungskonzept, allerdings mit ökologischen Aspekten, wie beispielsweise bei der Düngung oder dem Verzicht auf Pflanzenschutz, umzusetzen.“

Dabei setzt er auf eine komplette Case IH Flotte. Zum Fuhrpark gehören neben einem JX 80, der vor allem zur Pflegearbeiten eingesetzt wird, ein Puma 210 für die komplette Bodenbearbeitung und, seit vergangener Ernte, ein Axial-Flow® 5088. „Die legendäre Zuverlässigkeit der Maschinen, die modernste Motorengeneration mit Efficient Power und ein überzeugendes Service-Konzept waren ausschlaggebend für die Anschaffung von Case IH Traktoren und Mähdreschern“, urteilt Lang rückblickend.

„Seitdem bewähren sie sich zu unserer vollsten Zufriedenheit. Da wir den Energie-Einsatz reduzieren möchten, ist natürlich der Kraftstoffverbrauch für uns eine wichtige Kerngröße. Hier erwiesen sich die Traktoren zunächst als echte Spritsparwunder, was sich auch unter unseren Praxis-



bedingungen schließlich bestätigte. Die FPT-Motoren der neuesten Generation mit den neuen Abgasreinigungssystemen, beispielsweise im Puma oder dem Axial-Flow® Mähdrescher, laufen durchzugsstark rund“, so das Urteil von Lang. Auf rund 600 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche baut er vor allem Wintergetreide, darunter Gerste, Roggen, Weizen und Hafer, an. Zum Betrieb gehört auch eine 240-köpfige Schafherde. Vermarktet werden die Bioprodukte vorwiegend über den Großhandel, vor allem Getreide wird aber zunehmend auch von westeuropäischen Ländern angefragt. „Hier kommt uns auch der dortige Trend zu Bioprodukten sehr gelegen, was zu einer hochpreisigen Marktsituation führt“, so der scharf kalkulierende Sportmanager, wie er bereits die nächste betriebsweite Entwicklung plant. „Die Ernährung ist bekanntlich nur ein Bestandteil in einem gesunden Lebensprogramm. Wellness, Sport und die Grundhaltung zum Leben sind weitere Säulen. Diese möchte ich vermitteln – und dies am besten direkt auf unserem



Betrieb.“ Hierzu baut Lang zurzeit ein Herrenhaus um, in dem ein Wellnessheim für „gestresste Zivilisationsmenschen“, so Lang, entstehen soll, die nach einer ganzheitlichen Therapie, und im

Krankheitsfall auch nach der Gerson-Therapie, behandelt werden können. Und man kann heute schon gespannt sein, wie erfolgreich das neueste Lang-Projekt wird.

ZU BESUCH IM FPT ENTWICKLUNGSZENTRUM ARBON

„WIR MACHEN MOTOREN EFFIZIENTER!“

DIE STRENGEREN ABGASGRENZWERTE DER STUFE IV BESTIMMEN DERZEIT DIE ENTWICKLUNG. DIE INGENIEURE DER FPT MOTORENFORSCHUNG AG IN ARBON (SCHWEIZ) ARBEITEN ABER BEREITS VOR ALLEM MIT EINEM ZIEL AN ZUKÜNFTIGEN MOTOREN FÜR CASE IH TRAKTOREN: DIE EFFIZIENZ DEUTLICH ZU ERHÖHEN UND WEITER NEUE BRANCHEN-BESTWERTE ZU SETZEN.



Die ersten Dieselmotoren vor rund 120 Jahren besaßen eine Effizienz von 26 Prozent. Im Laufe der Jahre, vor allem durch Einführung von Ladeluftkühlung oder Vierventiltechnik, konnte der Wirkungsgrad auf rund 46 Prozent bei modernen Motoren gesteigert werden.

Die aktuelle Motorengeneration in Case IH Traktoren gehört dabei bereits zu den effizientesten Nutzfahrzeug-Motoren weltweit – was laufend durch offizielle Tests und Wettbewerbsvergleiche in den führenden Test- und Prüfeinrichtungen belegt wird. Doch auf diesen Lorbeeren will man sich in Arbon nicht ausruhen:

Bei FPT Industrial hat man sich ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: In den nächsten sechs Jahren soll die Effizienz der FPT-Motoren nochmals deutlich gesteigert werden.

Mehr als 55 Prozent hält Dr. Dirk Bergmann, Geschäftsführer der FPT Motorenforschung, für möglich. „Hierbei sind natürlich viele kleine Schritte und Optimierungen notwendig, die in der Summe Motoren in Nutzfahrzeugen deutlich effizienter als bisher machen“, so der Entwickler.

Einen wesentlichen Ansatz sieht Dr. Bergmann vor allem darin, Reibungsverluste in den Motoren zu reduzieren. „Moderne Schmierstoffe, verbesserte Lager und neue Oberflächenbeschichtungen können hier Reibungsverluste senken.“ Zudem forscht man in Arbon an smarten Steuerungssystemen, die Motor und Aggregate, wie zum Beispiel Kompressoren oder Klimaanlage und vor allem Hydraulikpumpen, im Traktor besser als bisher miteinander vernetzen und abstimmen.

NEUE WEGE BEI DER EINSPRITZUNG

Ein Forschungsschwerpunkt in Arbon stellt auch die Optimierung der Einspritzung dar. Ein besonderes Beschäftigungsfeld der Arboner Motorenentwickler, haben sie doch als Erstes die Common Rail Systeme entwickelt.

Ansatzstellen für die Weiterentwicklung sehen sie vor allem in einer kontinuierlichen Einspritzung

mit einer variablen Mengensteuerung. Künftig soll auch eine intelligentere Software, wie sie beispielsweise heute bereits beim Automatischen Produktivitätsmanagementsystem APM von Case IH eingesetzt wird, den Fahrer beim Kraftstoffsparen unterstützen. „So werden Sensoren im Motor und im Antriebsstrang den aktuellen Leistungsbedarf besser als heute ermitteln und Motordrehzahl, Getriebeübersetzung und auch Einspritzmenge automatisch anpassen. Erste Erfolge versprechende Ansätze verfolgen wir bereits im Nutzfahrzeugsbereich.“ Auch die Abgasnachbehandlung wird wohl künftig weiter optimiert werden. Hier setzt man in Arbon vor allem auf Strömungsanalysen, um Filter und Katalysatoren kompakter zu bauen und noch effizienter zu machen. Für Landmaschinen sieht Bergmann zudem Chancen durch Hybridsysteme, einen Teil des Antriebsstrangs zu elektrifizieren und überschüssige Energie elektrisch zwischenspeichern.

„Auch Turbo-Compound-Systeme könnten bei der nächsten Motorengeneration eine noch größere Rolle spielen. Dabei wird durch den Abgasstrom eine Turbine angetrieben, die ihre Leistung direkt an die Kurbelwelle abgibt. Mehr als ein Viertel der eingesetzten Dieselenergie geht über das Abgas immer noch verloren. Dies ist sicherlich eine interessante Energiequelle, die wir besser als bisher nutzen können“, so Dr. Bergmann abschließend.

ZUR SACHE: HI-ESCR MACHT EFFICIENT POWER NOCH BESSER!

Durch die intensive Zusammenarbeit mit FPT Industrial und dem Einsatz der HI-eSCR-Technologie von FPT Industrial sind die Traktoren und Mähdrescher von Case IH für die bevorstehende Einführung der Emissionsgrenzwerte nach Tier 4 Final/Stufe IV gerüstet. Bei dieser innovativen Lösung von FPT Industrial handelt es sich um die neueste Weiterentwicklung der selektiven katalytischen Reduktion (Selective Catalytic Reduction, kurz: SCR), mit der sich Ingenieure seit 1991 in Arbon beschäftigen. Dort befindet sich heute das

Forschungs- und Entwicklungszentrum von FPT Industrial. SCR wurde für das Unternehmen das System zur Abgasnachbehandlung der Wahl, damit seine Motoren die Grenzwerte für Stickoxide (NOx) unter anderem gemäß Tier 4A/B und Stage III B/IV einhalten.

Doch nicht nur in Case IH Landmaschinen, sondern auch in mehr als 350.000 Straßenfahrzeugen und Baumaschinen hat sich die SCR-Technologie bisher bewährt. Die NOx-Emissionen werden im Abgastrakt behandelt, wobei der Fokus auf der Optimierung der Verbrennung liegt. Hierdurch wird die Leistungsabgabe verbessert, Kraftstoffverbrauch und Betriebskosten werden gesenkt. Im vergangenen Jahr setzte FPT Industrial seine lange Tradition innovativer Entwicklungen fort und stellte die High Efficiency SCR vor. HI-eSCR führt die SCR-Technologie schon jetzt auf ein neues Niveau, bevor die neuen Vorschriften der Tier 4 Final/Stufe IV eine weitere deutliche Senkung der NOx-Emissionen verlangen.

■ DIE HIGH EFFICIENCY SCR

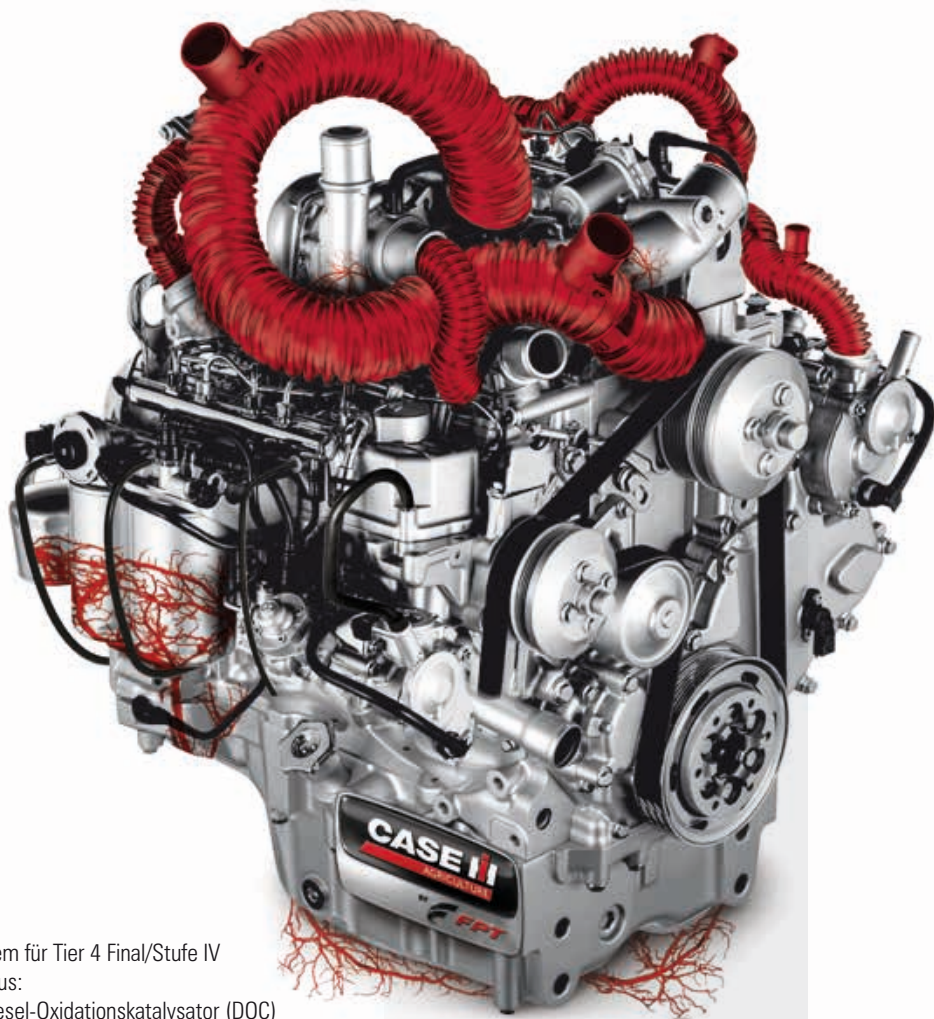
Die strengeren Abgasgrenzwerte der Tier 4 Final/Stufe IV können nur durch den Einsatz der selektiven katalytischen Reduktion (SCR), mit oder ohne Abgasrückführung (EGR), eingehalten werden.

Bei der EGR werden zwar die Stickoxid-Emissionen in der Verbrennungskammer reduziert, durch die Verwendung der rückgeführten Abgase sinkt jedoch die Verbrennungseffektivität. Um diese Verschlechterung zu kompensieren und um auf annähernd vergleichbare Betriebswerte zur HI-eSCR-Lösung zu kommen, müssen beim Einsatz von EGR zusätzliche Technologien verwendet werden. Höhere Einspritzdrücke, zweistufige Aufladung, Zwischenkühlung und Partikelfilter sind nur einige der Techniken, die die Motoren der Wettbewerber deutlich aufwendiger machen.

Bei der HI-eSCR-Technologie spielt saubere Luft im Motor eine große Rolle, sie optimiert die Verbrennungseffektivität. Stickoxide werden in der Abgasnachbehandlung in Wasser und unbedenklichen molekularen Stickstoff (N₂) umgewandelt. Die Emissionen werden dabei um mehr als 95 Prozent reduziert.

Durch die Lösung von FPT Industrial werden nicht nur die Leistung, der Kraftstoffverbrauch und die Zuverlässigkeit verbessert, es entsteht auch weniger Feinstaub, wodurch ein Diesel-Partikelfilter überflüssig wird.

Auf der Straße kommt HI-eSCR bereits in einer preisgekrönten Maschine der Fiat Industrial Group zum Einsatz. Der Iveco STRALIS HI-Way erhielt die renommierte Auszeichnung „International Truck of the Year 2013“.



Das System für Tier 4 Final/Stufe IV besteht aus:

- dem Diesel-Oxidationskatalysator (DOC)
- dem AdBlue-Dosiermodul
- dem AdBlue-Mischer
- der selektiven katalytischen Reduktion (SCR)
- dem Clean-up-Katalysator (CUC)

■ HI-ESCR-MOTOREN FÜR OFFROAD-ANWENDUNGEN

In den NEF- und Cursor-Motoren der Case IH Maschinen kommt die neue HI-eSCR-Technologie mit zusätzlichem Schwerpunkt auf hoher Verbrennungseffektivität zum Einsatz. Die Motoren erfüllen damit die Emissionsgrenzwerte nach Tier 4 Final/Stufe IV.

Durch Weiterentwicklungen von Kurbelgehäuse und Zylinderkopf wurden die konstruktive Widerstandsfähigkeit und der Kühlmittelfluss optimiert und dank der Common-Rail-Einspritzung der jüngsten Generation können die Zylinder mit hohem Verbrennungsdruck arbeiten. Der Einspritzdruck liegt mit maximal 2.000 bar dabei eher im verschleißarmen moderaten Bereich (Wettbewerber benötigen mit EGR bis zu 2.500 bar Einspritzdruck).

HI-eSCR-Motoren haben eine neue elektronische Steuerung für Motor und Abgasnachbehandlung, in die alle Motor- und SCR-Funktionen integriert sind. Durch den Verzicht auf eine Abgasrückführung während des Verbrennungsprozesses wird der Kraftstoffverbrauch herabgesetzt und der Motorverschleiß reduziert, sodass die Wartungsintervalle auf 600 Stunden verlängert werden können. Das bedeutet niedrigere Betriebskosten und weniger Stillstandzeiten.

MODERNSTE TECHNOLOGIE MACHT'S MÖGLICH

Im Rahmen eines neuen integrierten Entwicklungsprogramms entstanden die folgenden patentierten Systeme:

- Closed-loop-Steuerung für die präzise Dosierung von AdBlue
- Adaptive Dosierung auf der Grundlage von NOx- und Ammoniak-Sensoren
- Wärmegedämmtes, hoch-turbulentes Mischen
- Verbesserte Abgastemperaturregelung

Das vernetzte System wird über integrierte Sensoren überwacht und gesteuert. Das mit einem geschlossenen Regelkreis überwachte Abgasnachbehandlungssystem wurde kompakt und mit geringem Gewicht konzipiert.

NEUHEITEN-FEUERWERK IN HALLE 5

CASE IH AUF DER AGRITECHNICA 2013

CASE IH STAND IN HALLE 5, STAND B15: TOP-TREFF FÜR ALLE, DIE NACH EFFIZIENTEN UND WIRTSCHAFTLICHEN LÖSUNGEN SUCHEN / MEHR ALS 20 TOP-NEUHEITEN / CASE IH PRÄSENTIERT GLEICH ZWEIMAL DEN STÄRKSTEN TRAKTOR SEINER KLASSE



„Efficient Farming – Traktoren, Erntetechnik und Precision Farming Lösungen für die Landwirtschaft von morgen“ – unter dieses Motto stellt Case IH das Angebot auf der Agritechnica.

Dazu präsentiert der Landmaschinenhersteller ein bisher in der Unternehmensgeschichte unerreichtes Neuheiten-Feuerwerk. Mehr als 20 Neuheiten, darunter alleine fünf neue Traktorenserien

werden vorgestellt. Abgerundet wird der Auftritt durch ein kurzweiliges Informations- und Unterhaltungsangebot über modernste, kraftstoffsparende Motorentechnologie, interessante Finanzierungsmöglichkeiten bis hin zu Synergien, die sich innerhalb der Fiat Industrial Group ergeben und von denen auch Landwirte zusehends profitieren können.



CASE IH ERWEITERT DIGITALES INFORMATIONSMANGEBOT

TRAKTOREN- UND ERNTETECHNIK GOES IPAD

NEUE APP INFORMIERT INTERESSIERTE AM TABLET-PC ÜBER CASE IH PRODUKTTECHNIK /
GESAMTE CASE IH EUROPA PRODUKTPALETTE AN TRAKTOREN- UND ERNTETECHNIK GEZIHLT AUSWÄHLEN /
SPEZIELLER ZUGANG FÜR CASE IH-HÄNDLER / PREMIERE AUF DER AGRITECHNICA

Speziell für Anwender von Tablet-PCs bietet Case IH ab sofort einen zusätzlichen Informationskanal: Über die neue Case IH App können jetzt alle wichtigen Informationen zum Traktoren- und Erntetechnikprogramm von Case IH komfortabel und anwenderfreundlich über das iPad abgerufen werden. Neben technischen Informationen, wie zum Beispiel Leistungsdaten und Konfigurationen sowie Ausstattungsdetails, stehen umfangreiche Zusatzinformationen

in Form von Bildern oder Videos, zur Verfügung.

I EINFACHE NAVIGATION

Über ein 3-D-Wheel befindet sich der Benutzer zunächst in der Modellauswahl. Genauere Informationen zu den Modellen erhält er über mehrere Bildansichten und sogenannten „Hot Spots“, Infopunkte mit Beschreibungstexten und Detailaufnahmen.

Darüber hinaus stehen Broschüren, Magazine,

Bilder und Videos zur Verfügung, die auf dem iPad im Fullscreen-Modus betrachtet werden können. Interessant ist auch eine neue Vergleichsfunktion. Damit können zwei verschiedene Case IH Modelle gegenübergestellt und wichtige Maschinendaten direkt verglichen werden.

I EXKLUSIVE INFOS FÜR HÄNDLER

Doch nicht nur Endkunden können die neue Case IH App als Informationspool nutzen. Über einen passwortgeschützten Bereich haben Case IH Händler Zugang zu speziellen Händlerinformationen. Damit haben Vertriebsmitarbeiter in Europa immer alle relevanten Unterlagen digital „bei der Hand“.

Ein eigenes Programm sorgt für laufende Updates und eine vollautomatische Aktualisierung der Inhalte.

Die App steht im Apple App Store unter dem Stichwort Case IH Europe zum kostenlosen Download bereits in der englischen Version bereit.





NEUHEITEN BEI AXIAL-FLOW® MÄHDRESCHERN

EFFIZIENTER DRESCHEN!

FÜR DIE SAISON 2014 PRÄSENTIERT CASE IH NEUE PRODUKTMERKMALE FÜR DIE BEKANNTEN AXIAL-FLOW® MÄHDRESCHER: OPTIMIERTES REINIGUNGSSYSTEM, HÖHERE FÖRDERKAPAZITÄT DES GEREINIGTEN KORNS, NEUES ABTANKROHR UND EINE NEU KONZIPIERTE KABINE.

Die Optimierung der Reinigung beginnt mit einer effektiveren Kanalisierung des Windes. Zusammen mit einem steileren Winkel des Ablaufbodens unter dem Untersieb und der größeren Querförderschnecke wird vor allem bei Mais und feuchtem Getreide die Leistung der Reinigung erhöht. Der Eintrittsbereich zum Kornelevator wurde vergrößert, ebenso die Elevatorpaddel mit einer rückseitigen Platte versehen, damit ein erhöhtes Kornvolumen gefördert werden kann. Die Korntankbefüllung wurde ebenfalls an die höhere Kapazität des Reinigungssystems angepasst, so dass ein rundum passendes Konzept zur Produktivitätssteigerung geschaffen wurde.

Die neue Kabine verfügt unter anderem über einen überarbeiteten, schlanken Multifunktions-Steuerhebel, mit dem der Fahrer alle Funktionen gut „im Griff“ hat. In der ebenfalls verbesserten rechten Konsole finden sich ergonomisch angeordnete Bedienelemente und eine Schiene, auf der das AFS-Display, ein Becherhalter und Bürotechnik gut erreichbar positioniert werden können. Viele praktische Ablageflächen – in der Luxus-Version in „Chrom gebürstet“ – wurden ergänzt. Fahrer können problemlos iPad und iPod anschließen und nutzen, und unter dem Beifahrersitz befindet sich

ein praktischer, tragbarer Elektrokühlschrank zum Kühlen von Essen und Getränken.

Von der Kabine aus kann zukünftig auch die Strohablage gesteuert werden. Durch Knopfdruck können vier verschiedene Einstellungen gewählt werden: Häckselablage mit Verteilung über die Schneidwerksbreite, Häckselablage im Schwad (z. B. für Pressen ohne Schneidrotor), Breitablage von Langstroh zur besseren Trocknung und Langstrohablage im Schwad.

Damit Unterbringung, Straßenfahrt und das Abtanken während der Fahrt auch mit breiteren Schneidwerken einfacher und sicherer werden, hat Case IH mit einem äußerst leistungsfähigen und 8,8 Meter langen klappbaren Abtankrohr neue Optionen eingeführt.

Der Fahrer steuert das Ein- und Ausklappen über einen einfachen Schalter im Kabinendachhimmel, es erfolgt schnell und reduziert die Länge der Maschine bei Straßenfahrt und Unterbringung.

Für beste Sicht beim Abtanken schwenkt dieses optional verfügbare 8,8 m Abtankrohr im 95-Grad-Winkel aus; eingeklappt ragt es nicht über die Seitenverkleidung des Mähdreschers hinaus und der Zugang zum hinteren Wartungsdeck bleibt frei. Das 8,8 Meter-System ist bei

Schneidwerken von 12 Metern oder mehr Breite unverzichtbar.

Die neue – in der Branche einmalige – schwenkbare Auslauftülle ist für Hochleistungsabtankrohre aller Längen als Option erhältlich. Sie ermöglicht es dem Fahrer, den Getreidestrom von der Kabine aus bequem einzustellen und die Tülle in die richtige Position zu bringen. So muss nicht mehr das Traktor-Anhänger-Gespann neben dem Mähdrescher neu positioniert werden.

NEUE DETAIL-LÖSUNG BEI DER SERIE 130

Mit dem neuen Modelljahrgang gibt es einige interessante Detaillösungen bei den neuen Axial-Flows® 130er-Serie. Als Reaktion auf die Nachfrage nach einer zusätzlichen Beleuchtung für große Entfernungen gibt es jetzt eine neue Distanz-LED-Beleuchtung an den Außenspiegelträgern und eine Weitwinkel-LED-Beleuchtung an den Spiegeln. Damit wird vor allem das Schneidwerk besser ausgeleuchtet. Beide Leuchten sind individuell verstellbar, sodass der Fahrer sie nach seinen Wünschen einstellen kann. Die Bedienung erfolgt über einen Kippschalter am Kabinenhimmel.

Das Korntank-Entleerungssystem wurde jetzt mit dem Fahrersitzschalter verbunden. Wenn der Fahrer mehr als fünf Sekunden vom Sitz absteigt, wird automatisch das Entleerungssystem gestoppt. Um den Vorgang fortzusetzen, muss der Fahrer auf den Sitz zurückkehren.



MAXXUM CVX EFFICIENT POWER STUFENLOS: VIELSEITIG UND KOSTENEFFIZIENT

ALS TOP-NEUHEIT AUF DER AGRITECHNICA 2013 ERWEITERT CASE IH DIE MAXXUM-BAUREIHE MIT DREI NEUEN MODELLEN MIT STUFENLOSEM CVX-GETRIEBE. DER MAXXUM 110 CVX, 120 CVX UND 130 CVX STELLEN DABEI MODERNE ALLROUNDTRAKTOREN FÜR ALLE BETRIEBLICHEN AUFGABEN DAR UND VERFÜGEN ÜBER LEISTUNGSSTARKE MOTOREN SOWIE KOMFORTABLE KABINEN.

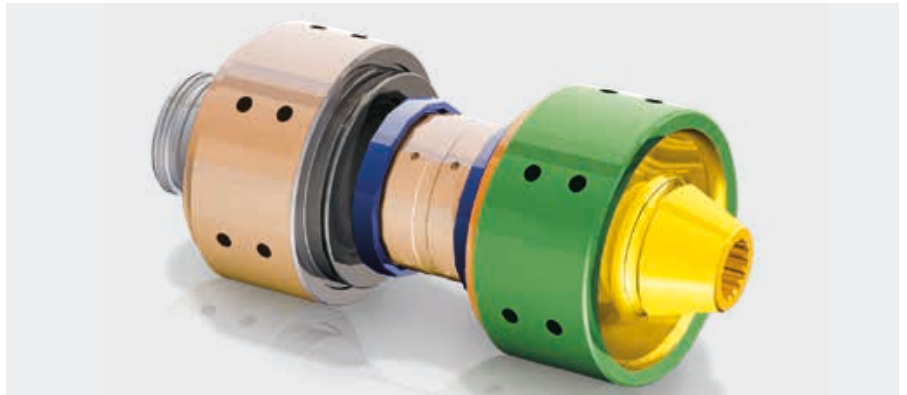
Diese Modelle folgen dem Trend hin zu stufenlosen Getrieben und erweitern das CVX-Sortiment in der mittleren Leistungsklasse mit 4-Zylindermotoren. Wir haben uns den neuen Maxxum genauer angesehen.

EFFIZIENTE GETRIEBETECHNOLOGIE

Die Maxxum CVX Modelle sind mit den bewährten CVX-Getrieben mit Doppelkupplungstechnologie ausgestattet. Diese Getriebe arbeiten zwischen null und 50 km/h vollständig stufenlos und verfügen für eine hervorragende Gesamteffizienz über zwei mechanische Fahrbereiche. Die Hydraulikleistung ist gleichmäßig über den gesamten Geschwindigkeitsbereich des Traktors verfügbar und benötigt weniger als 25 Prozent Leistungsanteil. 50 km/h „Eco-Speed“ werden schon bei einer geringen Motordrehzahl von 1.750 U/min erreicht (40 km/h bei 1.600 U/min).

TOP! – MAXXUM CVX MIT DKT

Der Gangwechsel bei den zwei Fahrbereichen erfolgt automatisch mit der Doppelkupplung. Die Doppelkupplungstechnologie stellt sicher, dass Reibungsverluste für eine maximale Effizienz minimiert werden.



FÜR KOMFORT UND MEHR EFFIZIENZ

Die Maxxum CVX Traktoren sind zudem mit dem Automatischen Produktivitätsmanagement (APM) von Case IH ausgestattet, ein System, welches sich bei den größeren Case IH Traktoren bereits als äußerst effektiv erwiesen hat. APM reduziert automatisch die Motordrehzahl, wenn aktuell nur eine geringere Leistung erforderlich ist.

SICHER IST SICHER

Alle neue Maxxum Traktoren verfügen auch über eine aktive Stillstandsregelung. Dieses System sorgt für ein sicheres Stehenbleiben des Traktors am Hang, egal ob mit oder ohne angehängte Last, ohne dass dafür die Kupplung betätigt werden muss.

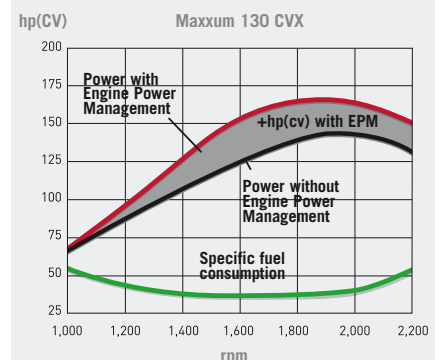


VON MODERNEN MOTOREN ANGETRIEBEN

Die neuen Maxxum CVX Traktoren beziehen ihre Kraft von robusten Motoren mit Turboladern und Ladeluftkühlern. Die 4-Zylindermotoren haben 4,5 Liter Hubraum, und alle Modelle verfügen über eine elektronische Common-Rail-Einspritzung. Die Motoren bringen einen echten „Power Boost“ – eine um zehn Prozent höhere Leistung bei einer verminderten Motordrehzahl von 1.900 U/min. Das erlaubt einen spürbar verminderten Kraftstoffbedarf.

ZUKUNFTSWEISEND

Die neue Baureihe Maxxum CVX ist mit Efficient Power ausgerüstet. Das bedeutet, dass alle diese Motoren über das von Case IH gebaute SCR-System (Selektive Katalytische Reduktion) verfügen. Sie sind im Hinblick auf ihre Effizienz optimiert und das maximale Drehmoment wird schon bei Drehzahlen von gerade einmal 1.500 U/min erreicht. Darüber hinaus sind die Maxxum Traktoren mit einem Motorleistungs-Management-System ausgestattet, das bis zu 22 PS zusätzlich bereitstellt.





I KOMFORTABLE KABINE

Die neue Maxxum CVX Baureihe ist mit einer „Surround-Kabine“ ausgestattet, die einen der komfortabelsten Traktorarbeitsplätze bietet, die heute auf dem Markt verfügbar sind. Die Kabine ist die größte ihrer Klasse und bietet eine außergewöhnlich gute Sicht durch insgesamt 5,78 Quadratmeter Fensterfläche. Das Vier-Säulen-Design und das integrierte Dachfenster bieten ungehinderte Übersicht – und nach vorn ein 105 Grad großes Sichtfeld, das ideal auch für Arbeiten mit dem Frontlader ist. Mit gerade einmal 69 Dezibel verfügen die Maxxum Traktoren schließlich auch über die leisesten Kabinen auf dem Markt.



I NEUE MULTICONTROLLER-GENERATION

Der neue Maxxum CVX fährt mit der neuesten Generation des Case IH Multicontrollers vor. Dieser wurde in Bezug auf Bedienung und Ergonomie nochmals verbessert. So reicht jetzt beispielsweise für den Fahrtrichtungswechsel die Betätigung nur einer Taste. Eine neue Hintergrundbeleuchtung sorgt für eine sichere Bedienung in der Dämmerung beziehungsweise nachts. Zudem wurde die Oberfläche der Bedientasten vergrößert und neue Softpads erleichtern die Bedienung.



I HUBSTARK – MEHR POWER FÜR ARBEITEN MIT DER HYDRAULIK

Als echter Allrounder ist der Maxxum auch mit einem sehr flexiblen Hydrauliksystem ausgestattet. Eine Axial-Kolbenpumpe liefert hohe Durchflussleistungen von bis zu 125 Litern pro Minute – bei Bedarf einschließlich einer Druck- und Durchflussregulierung. Die Heckhydraulik ist in der Lage, bis zu 7.864 Kilogramm anzuheben und die Fronthydraulik hebt bis zu 3.100 Kilogramm. Bis zu sieben elektrohydraulische Steuerventile erlauben die Ansteuerung von einem breiten Spektrum an Funktionen. Bis zu vier Hydraulikanschlüsse im Heck und bis zu drei im Zwischenachsansatz können dazu genutzt werden.



I NEU: EFFIZIENTERER BETRIEB DER FRONTHYDRAULIK

Ein neues Steuerungssystem für die Fronthydraulik erleichtert den Betrieb von Maschinen im Frontanbau deutlich. Zwei Hubhöhenereinstellungen können einprogrammiert werden und die automatische Schwimmstellenregelung lässt die Hydraulik in den Schwimmstellenmodus gehen, sobald die jeweilige Arbeitsposition erreicht ist. Das ist zum Beispiel bei dem Betrieb von Mähwerken im Frontanbau ideal.

I NEU: STEUERUNG DER LEERLAUFDREHZAHL

Das System zur Steuerung der Leerlaufdrehzahl ist ebenfalls eine innovative Neuentwicklung. Der Kraftstoffbedarf wird durch eine neu entwickelte Software-Funktion noch weiter vermindert und entsprechend sinken die Betriebskosten. Die Leerlaufdrehzahl wird 30 Sekunden, nachdem der Fahrer die Kabine verlassen hat, automatisch von 850 auf 650 U/min reduziert, wenn weder die elektronischen Steuerventile noch die Hydraulik in Betrieb sind.

KLIMAWANDEL:

GEWINNER, VERLIERER – UND MEHR UNSICHERHEIT

ÜBER DEN KLIMAWANDEL WIRD ANGESICHTS STEIGENDER CO₂-GEHALTE IN DER ATMOSPHÄRE UND IMMER HÄUFIGER AUFTRETENDER WETTEREXTREME SEIT JAHREN DISKUTIERT. MANCHE AUSSAGEN UNTERLIEGEN DABEI NOCH GRÖßEREN UNSICHERHEITEN. WAS ABER BEDEUTEN DIE BEREITS HEUTE NACHWEISBAREN VERÄNDERUNGEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT IN EUROPA UND WELTWEIT?

Im Gespräch mit Prof. Dr. Frank Ewert von der Universität Bonn, der sich unter anderem mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Pflanzenproduktion, Landnutzung und Nahrungssicherheit befasst, ist FarmForum einigen Fragen nachgegangen. Das Thema Klimawandel ist vielschichtig – und die Wissenschaft nicht in allen Fragen einig: In welchem Umfang ist die erkennbare Erderwärmung von uns Menschen verursacht, oder wie groß ist der Anteil der natürlichen Klimavariabilität, die in der Erdgeschichte schon häufiger zu beobachten war? Der Anstieg der atmosphärischen CO₂-Gehalte und die damit steigenden Temperaturen sind auf jeden Fall nachweisbar, und auch die Wetterextreme mit übermäßiger Hitze und Trockenheit oder zu viel Niederschlag nehmen messbar zu.

Diese Änderungen haben Gewinner und Verlierer: Gewinnen können etwa die C3-Pflanzen, zu denen – mit Ausnahme des Mais – die weitaus meisten der in Europa angebauten Kulturpflanzen zählen. Für sie bedeutet mehr CO₂ in der Atmosphäre die steigende Verfügbarkeit eines Wachstumsfaktors, der Fotosynthese und Biomasseproduktion direkt beeinflusst. Die bis Ende dieses Jahrhunderts prognostizierte Verdopplung der atmosphärischen CO₂-Gehalte kann, so schätzen Fachleute, bei den C3-Pflanzen bis zu 20 Prozent Mehrertrag ermöglichen. Die C4-Pflanzen, die aufgrund ihres anderen Stoffwechsels bereits mehr oder minder CO₂-gesättigt sind, profitieren dagegen kaum von steigenden Gehalten in der Atmosphäre.

! ZWEI SEITEN EINER MEDAILLE

Für Landwirte im Süden Europas, die – etwa in Teilen Spaniens – aufgrund der vorherrschenden Trockenheit schon bislang in ackerbaulichen

Grenzlagen gewirtschaftet haben, stellen steigende Temperaturen und zunehmende Wetterextreme eine massive Bedrohung dar. Das Risiko von dürrebedingten Ertragsdepressionen und Totalausfällen steigt in diesen Regionen deutlich an, während etwa in Finnland im Norden Europas neue Anbauflächen erschlossen werden könnten. Zunehmend längere Vegetationsperioden könnten hier den Ackerbau auch in bisher forstwirtschaftlich genutzten Regionen wirtschaftlich interessant werden lassen, könnte Wintergetreide zum Teil Sommerungen ersetzen.

Zu den Gewinnern zählen auch einzelne Kulturarten; für die Rebsorte Cabernet Sauvignon beispielsweise werden wie auch für die Sojabohne neue Anbauggebiete interessant. Allerdings sind nicht alle Gewinner dieser Entwicklung auch willkommen: Zu erwarten ist, dass die Ausweitung der Lebensräume von Kulturpflanzen auch mit der Ausbreitung neuer, bisher in einzelnen Regionen nicht heimischer Schädlinge und Krankheiten einhergeht. Das Schadenspotenzial ist unter anderem deshalb sehr hoch, weil heimische Pflanzen i.d.R. nicht über Resistenzmechanismen gegenüber solchen neuen Schädlingen und Krankheits-erregern verfügen.

! DIE UNSICHERHEIT GEGENÜBER EXTREMEREIGNISSEN WÄCHST

Ein Kernproblem der Klimaveränderungen zeigt sich in der zunehmenden Variabilität des Wetters: Extremereignisse, die die Erfahrungswerte vergangener Jahre und Jahrzehnte sprengen, stellen auch und gerade die Landwirte vor wachsende Herausforderungen. Dabei sind für einzelne Länder oder Regionen kaum Prognosen möglich, denn Phasen mit übermäßiger Hitze, Trockenheit

oder auch deutlich zu intensiven Niederschlägen erstrecken sich selten über ein ganzes Land oder gar einen Kontinent, wie die Dürre im Mittleren Westen der USA im vergangenen Jahr und die Hochwasserkatastrophe im Süden und Osten Deutschlands in diesem Jahr gezeigt haben.

Hinzu kommt, dass Klimawandel und Klimavariabilität in den vergangenen Jahrzehnten zu einer messbaren Verkürzung der Vegetationszeit geführt haben. Untersuchungen an Hafer haben beispielsweise gezeigt, dass sich die Erntezeitpunkte in den letzten 50 Jahren um ca. 2 Wochen verfrüht haben. Eine solche Verkürzung der Vegetationszeit verkürzt naturgemäß auch die Phasen des Wachstums und der Ertragsbildung; allerdings wurde dieser negative Effekt über die im Lauf der Zeit immer bessere Produktionstechnik, über neue Sorten, Düngung und Pflanzenschutz mehr als kompensiert. Aber: Der Effekt bleibt – und lässt eine Herausforderung für kommende Züchtungsarbeiten erkennen: die Optimierung des Eintretens und der Dauer ertragswirksamer Wachstumsphasen und die effizientere Nutzung natürlicher Ressourcen.

! WIE KANN DIE PRAXIS AUF DIE SICH ÄNDERNDEN RAHMEN-BEDINGUNGEN REAGIEREN?

Ein Ansatz wurde bereits genannt: Die Arbeit der Züchter, die auch in Zukunft eine entscheidende Voraussetzung für erfolgreichen Ackerbau sein wird. Fragen des Wurzelwachstums, der Durchwurzelungstiefe und -intensität und der Wasseraufnahmefähigkeit des Wurzelsystems betreffen einen Bereich, der zunehmende Beachtung erfährt. Gleiches gilt für die Transpirationseffizienz einzelner Arten und Sorten, für die



Prof. Dr. Frank Ewert,
Universität Bonn

Wirksamkeit des Fotosynthesemechanismus von C3- und C4-Pflanzen, für Resistenzen gegenüber Schadorganismen und insbesondere die Widerstandsfähigkeit gegen Hitze- und Trockenstress. Ansätze bieten sich auch bei der Landtechnik: Die Wassernutzungseffizienz lässt sich beispielsweise über die Verminderung von Ernteverlusten erhöhen. Auch technische Saatzeitverfrühung sowie Verfahren und Intensität der Bodenbearbeitung bieten Ansätze, zu denen aber zum Teil noch Forschungsbedarf besteht. Aus Sicht der Landwirte selbst zeigt sich ein

möglicher – aber wirtschaftlich zum Teil schwieriger – Weg in einer stärkeren Diversifizierung. Ein größeres Spektrum bei Arten und Sorten der angebauten Kulturpflanzen und eine weiter gestellte Fruchtfolge würden eine „bessere Verteilung des Wetterrisikos“ auf Pflanzen mit unterschiedlichen Witterungsansprüchen, unterschiedlichen Hauptwachstums- und Entwicklungsphasen und damit auch unterschiedlichen Anfälligkeiten gegen Wetterextreme ermöglichen. Allerdings – und das ist die derzeit geltende Realität – ist eine solche Diversifizierung in den meisten Fällen mit mehr

oder minder deutlichen wirtschaftlichen Einbußen verbunden. Inwieweit der Aufbau lokaler Kooperationen, von Aufnahme- und Vermarktungsstrukturen hier Abhilfe schaffen könnte, inwieweit darüber hinaus Ernteversicherungen oder sogar staatliche Systeme zur Abfederung witterungsbedingter Betriebsrisiken sinnvoll oder gar zwingend erforderlich werden, wird sich in den kommenden Jahren und Jahrzehnten erweisen und bedarf unterstützender Untersuchungen.

KINDER MALTEN DEN AXIAL-FLOW®

KREATIVE KIDS

DIE REAKTION AUF UNSERE ANZEIGENSCHALTUNG IN DER MR KIDS VOM JULI 2013 WAR EINMALIG. UNS HABEN SEHR VIELE SCHÖNE UND EINFALLS-REICHE BILDER ERREICHT.

Aufgabe war es, ein Bild eines Axial-Flow®-Mähdreschers zu malen. Hier abgedruckt ist eine Auswahl der Einsendungen. Wir gratulieren auf diesem Wege noch einmal ganz herzlich den Gewinnern und wünschen ihnen viel Freude mit dem bereits zugestellten Mähdrescher-Modell im Maßstab 1:32 aus der Sonderedition „Meilensteine der Landtechnik“.



Madleen, 7 Jahre



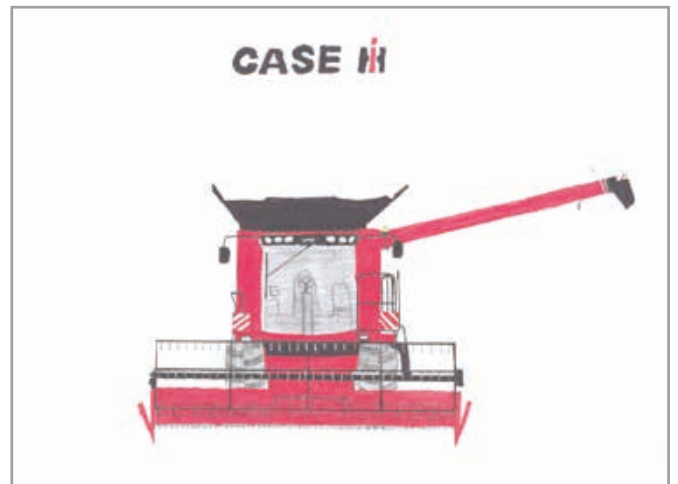
Niklas, 14 Jahre



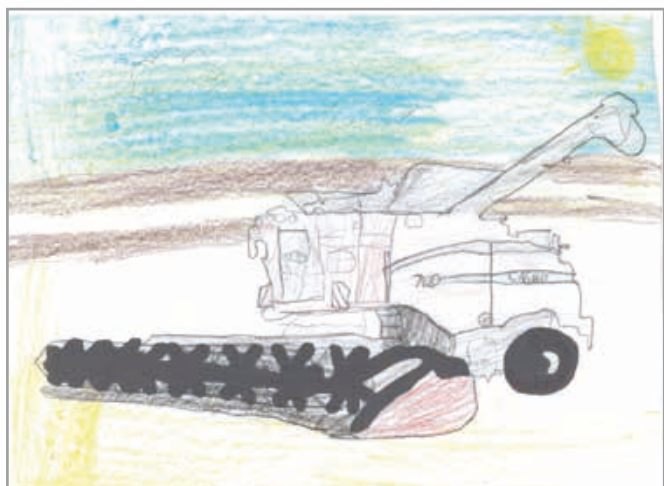
Michael, 6 Jahre



Jochen, 10 Jahre



Micha, 13 Jahre



Lukas, 12 Jahre



Manuel, 10 Jahre



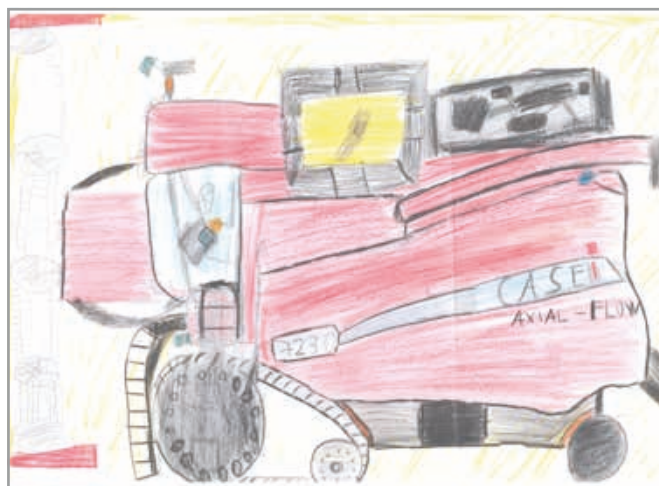
Tobias, 11 Jahre



Jens, 12 Jahre



Gabriel, 9 Jahre



Alexander, 9 Jahre

SAISONSTART 2014

DIE AXIAL-FLOW® MÄHDRESCHER DER 130ER UND 230ER SERIE MIT NEUER KABINE

- **Niedrigster Bruchkornanteil** (unter 1 %)
- **Serienmäßiger Hangausgleich** für Vorbereitungsboden, Gebläse und Siebkasten bei Mähdreschern der 230er Serie
- **Hochleistungs-Schneidwerke** stufenlos verstellbar bis 57,5 cm

JETZT
FRÜHKAUF-KONDITIONEN
SICHERN

